

# 基于适应性设计理念的职业学校规划设计探研

## Research on the Planning and Design of Vocational School based on the Concept of Adaptive Design

文 / 李铭扬 蒋惠涵 崔朋

Li Mingyang Jiang Huihan Cui Peng

### 作者简介

李铭扬 郑州大学建筑学院 硕士研究生

蒋惠涵 郑州大学建筑学院 硕士研究生

崔朋 郑州大学建筑学院 硕士研究生

### ABSTRACT

职业教育是我国教育事业的重要组成部分，校园更是承载办学理念、教学模式等的物质环境空间，其规划设计应适应积极育训并重的教学理念。文章选取职业学校作为研究对象，以适应性为研究视角，建立职业学校适应性设计的概念和原则，探讨校园的规划设计策略。在整体规划层面提出多点分布型、集约紧凑型以及立体社区型三种空间布局结构，在建筑设计层面解析实训教学楼、图书信息中心和共享设施用房三种单体功能空间的整合设计手法。

Vocational education is an important part of education in our country. Campus is an environmental space bearing the thought of school running and teaching mode, so its planning and design should actively adapt to the teaching idea of paying equal attention to education and training. This paper selects the vocational school as the research object, takes the adaptability as the research angle of view, establishes the concept and principle of adaptive design in vocational school, and discusses the campus plan design strategy. This paper puts forward three spatial planning structures: multi-point distribution type, intensive compact type and three-dimensional community type at the overall layout level and analyzes the integrated design methods of three functional spaces: practical teaching building, library information center and sharing facility room in the aspect of architectural design.

### KEY WORDS

职业学校；适应性设计；布局结构；实训化教学  
vocational school; adaptive design; layout structure; practical training

### DOI

10.19875/j.cnki.jzywh.2021.04.073

### 引言

职业学校不同于以学位教育为目的的研究型大学，主要培养高素质劳动者和高技能专门人才，具备显著的职业性和社区性，因此职业学校的规划设计应该结合其教育特征，保证校园空间适应学生培养的要求，另外还要具备一定的前瞻性和适度弹性以满足未来发展的需求<sup>[1]</sup>。目前，职业学校校、企、社一体化发展是一大趋势，校园在布局结构、建筑功能等多个层面上理应关注职业学校的本质特征，通过适宜的空间设计去适应这种使用模式的需求。

### 1 职业学校适应性<sup>①</sup>设计理念

#### 1.1 概念的界定

“适应”一词的最早解释源于拉丁文中“ad”（to- 为了）和“aptare”（fit- 适合）两个词。《辞海》中对适应性的解释是“生物体随外界环境条件的改变而改变自身特性或生活方式的能力”<sup>[2]</sup>。文章关于适应性更多强调的是空间设计的适宜性和灵活性，将职业学校适应性设计定义为通过对多种资源的整合与利用，在总体校园布局结构和重要建筑层面上均采取适宜设计，满足功能需求的前提下注重职业学校校园空间的弹性灵活、复合开放，增强校园空间自主性的同时，强化校园与外界的互动与联结。

### 1.2 原则的建立

#### 1.2.1 整体性原则

“校园就像一座小城市，其内部有着和城市类似的结构，外部又和城市或社区发生着各种联系，二者相互作用便构成了一个环境系统。”<sup>[3]</sup>建筑师在校园的规划设计上应该具备全局性的视角，从整体出发，校园与外部空间的联系，争取校园与地区的融合共存，在《中等职业学校建设标准》<sup>②</sup>中关于选址和校园规划的内容第七条指出：“各功能区的建筑布置应紧凑、集中，强化校园整体性。”<sup>[4]</sup>

南京中华中等专业学校的设计采用的是建筑组团围合成院落的布局形态，把各个功能在水平和垂直两个方向上合理排布的同时又使用连廊将不同区域连接起来，最终校园建筑形成了一个整体（图1）。校园主入口设置在南侧城市主要道路上，东西两侧分别是8层的实训楼和12层的综合楼，形成较完整的城市界面<sup>[5]</sup>。

#### 1.2.2 成长性原则

成长性原则的建立是站在发展的角度，强调校园建设的动态性。现在的校园功能需要更强的复合化，土地资源的限制也要求空间更加集约化。校企、校社合作模式深化，也同样需要校园空间能够更加多样化。同时，职业学校办学层次不断提升，对校园空间的改造和完善

也是不断进行的，因此职业学校的校园规划是一个过程式的设计，校园是需要具有一定的生长空间，基于使用需求的适当设计应该贯穿始终。新疆铁道职业技术学院哈密校区学院规划就是按照“一次规划、分步实施”的原则，分两期完成规划设计，同时保留有预留发展区，为未来的使用需求提供可操作的空间余地。

### 2 校园整体的空间结构

职业教育模式在不断地改革，注重实践操作，强调育训结合，办学模式也在不断调整，校园空间也需要在规划设计上做出对应，积极探索校园结构与教育方式、城市发展相适应的布局结构，满足教学使用的多方面需求。

#### 2.1 多点分布型

区别于所有建筑集中在一个校区的规划方式，多点分布型的布局方式是指学校由多个校区组成，校舍分布在城市不同的位置，利用城市交通串联在一起。例如，实训区选址在工业园区，学校和企业共建共用生产型的实训基地；宿舍楼选址在居住区的附近，周边商业等辅助设施相对齐全等。这种布局结构能够在一定程度上整合利用社会资源，强化校园与城市、企业的联结。

## 2.2 集约紧凑型

集约紧凑型的布局方式强调在校园规划中关注不同功能区的整合、交通组织结构的优化、弹性预留空间的设置等。在功能整合层面上的集约紧凑指的是把不同功能的空间进行适宜设计,形成综合类型的建筑<sup>[6]</sup>。在交通组织层面上的集约紧凑事从流线设计着手,合理组织校园流线,获得校园空间较高度的连通性和可达性。空间的立体化设计则是在有限的土地资源控制下,通过挖掘地上、地下空间,将功能空间在竖向维度中进行合理布置,提高土地的利用率。南京市玄武中专在设计时将重复性的单元空间放在上面,一层和地下室设计多样化的功能空间,如剧场、体育馆、餐厅、图书馆、展览空间、游戏空间、绿化,并且下面两层通过多种方式联系成为整体,提供了具有城市多样化的空间体验,有利于激发学生的创造力(图2)<sup>[7]</sup>。职业教育受城市经济和产业升级的变化影响较强烈,弹性预留空间的布置是出于对这种变化的考虑,后期可以根据新出现的使用需求进行规划设计的补充。

## 2.3 立体社区型

社区化<sup>[3]</sup>是职业学校的发展趋势之一,社区化校园的特色在于空间的立体、开放和融合。校园建设与社区规划有机融合,在功能空间的布局上,通过开放的方式将教育功能、生活社区与配



图1 南京中华中等专业学校(图片来源:根据参考文献[5]改绘)

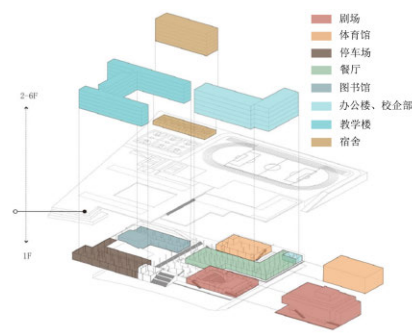


图2 功能分区拆解图(图片来源:参考文献[7])

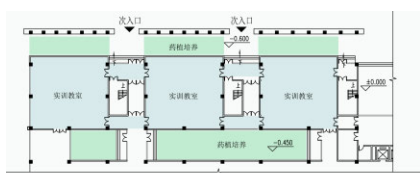


图3 河南医药技师学院实训教室平面图(图片来源:作者自绘)

套服务进行串联,形成立体的复合型空间。立体社区型的职业学校是把教育、居住、生活、休闲等空间融为一体,达到共存的目标。

## 3 建筑内部的功能布局

伴随着校企合作模式的不断成熟,职业学校社区化发展的不断深入,校园建筑和设施的设计也会随之改变以适应新的需求。单体建筑主要讨论教学实训建筑、图书信息中心、共享设施用房三种建筑类型的适用性设计手法。

### 3.1 实训教学建筑

育训并重的教学理念需要合适的建筑空间提供支撑。实训教学建筑就是将理论、实训空间一体化设计,通过两种空间的有机结合,形成综合实训楼。综合实训楼囊括基础教室、专业培训教室、实训生产车间、排练厅等,分别对应不同教学阶段、不同专业类别的使用。空间形式可以有多种:(1)以适度规模为单元,可进行多个单元组合的动态空间;(2)基于实际操作需求的专业使用空间;(3)可增减移动家具和设备的开放空间等。根据具体需求,自由选用。河南医药技师学院的实训教室采用串联的平面布局方式(图3),教室相连,使用便捷,紧邻教室的室外还有药植培养区。

### 3.2 图书信息中心

职业学校主要以技能培训为主,对藏书空间和学术研究空间的需求并不强烈,这就影响到校内图书馆的设计规模。在职业学校中可以将降低这部分功能的面积规模,把图书馆定位为图书信息中心。图书信息中心除了部分资料储藏、查询、阅览等功能外,可增设多媒体教室、艺术排练厅、多功能报告厅、展览陈列厅、休闲交流吧等功能空间,甚至可以将图书馆与学校行政办公空间结合,图书馆与实训空间整合等,形成综合性建筑<sup>[8]</sup>。这种功能的置换和整合既避免了空间资源的浪费,也强化了建筑的体量,进而形成良好的建筑形象。比如南京中华中等专业学校就是将行政办公、图书馆、企业培训以及报告厅等功能整合到一栋建筑中,形成12层的综合楼。河南医药技师学院把图书馆与部分教学空间整合设计,其中图书馆在中间,A、B教学楼在两侧,三者形成一座较大体量的建筑,位于校园的中心节点,成为校园重要的标识。

### 3.3 共享设施用房

共享设施用房指多方参与的共建共用设施,主要包括体育运动设施、商业娱乐设施以及实训中心等。在《中等职业学校建设标准》中关于选址和校园规划的内容第十五条指出,“职业教育园区内的中等职业学校应统筹规划建设校际共享基础设施,各校校园内不应重复建设。”<sup>[4]</sup>随着校企、校社融合的不断深入,城市职教园区的形成,这些变化都使得职业学校的开放性不断增强,

这也是校园设施共享的前提之一。从另一个角度讲,职业学校生源规模有限,同时流动性又大,这些设施的共享也可以提高设施的使用率。例如,片区相邻相近的学校之间共建共享体育运动设施,可以一定程度上分担建设和维护所耗费资源;共建共用的大型实训中心,为各校师生教学提供更有保障和便利。以天津海河教育园区<sup>[4]</sup>的高职园为例,在园区中职业院校分布在东西两翼,中央生态绿廊内则规划有管理中心和体育中心,其中管理中心包含有公共图书馆和文化交流中心等,体育中心包含有体育场、游泳馆、公共实训中心和商业娱乐中心等<sup>[9]</sup>。

## 结语

近年来,职业教育发展迅猛,作为类型教育已经基本达成共识。校园的规划设计需要从职业教育、职业学校的特色出发,关注空间的功能性和高效性,深入考量校园随时间推移可能出现的空间需求变化。建筑师不仅需要解决基本的功能需求,更应该在整体布局以及功能单体上进行更多的适宜设计,带来灵活实用、便捷高效空间,提升校园的适应能力和利用率。

注释:

- ①在复杂性科学系统中,适应性指主体能够与环境以及其他主体进行交流,在这种交流过程中学习或积累经验,并且根据学到的经验改变自身的结构和行为方式。
- ②《中等职业学校建设标准》是自2018年10月1日起施行的职业学校建设标准,共分6章和1个附录,包括总则、建设规模与项目构成、选址和校园规划、面积指标、建筑与建筑设备、主要技术经济指标等。
- ③社区化是职业教育发展的新途径,职业院校融入社区,资源共享,办学开放。社区有效参与职业院校的发展规划、建设规划,打造空间灵活多样的社区学院。
- ④天津海河教育园区包括高职园、高教园、高研园三大部分。其中,高职园有7所职业院校分布两侧,中央生态绿廊区规划设计有公共体育设施、实训用房、园区管理中心等,另外各个学校朝中央生态绿廊一侧规划有出入口,并以此为起点延伸出的校园布局的轴线。

参考文献:

- [1] 刘宇波,马晓东,王珏,等.职业教育院校校园建设探讨主题沙龙[J].城市建筑,2013(03):6-16.
- [2] 王扬,叶伟华.整体优化 动态适应——建筑适应性设计意义解析[J].世界建筑,2002(11):71-73.
- [3] 张雪峰.浅议职业学校规划及建筑设计策略[J].建材与装饰,2017(23):67-69.
- [4] 中华人民共和国教育部.中等职业学校建设标准[S].2018-10-01.
- [5] 何其刚,蔡春.南京中华中等专业学校改扩建项目设计札记——兼谈职业学校规划设计[J].安徽建筑,2020(2702):46-48.
- [6] 郭钦恩,刘彬艳,谌珂,等.大学教育建筑集群式设计——以鹤壁职业技术学院教学综合楼为例[J].建筑与文化,2019(08):98-100.
- [7] 周璐.集约化城市背景下中等职业学校规划设计[D].东南大学,2018.
- [8] 梁海岫,池建军,向科.有关高等职业技术学院发展及规划设计问题的探讨[J].华中建筑,2011(2904):86-91.
- [9] 天津市规划局.天津海河教育园区[EB/OL].(2019-09-11)[2020-08-18].https://baike.sogou.com/v19121469.htm?fromTitle=天津海河教育园区.